



SVシリーズ I2C通信モニタ機能について

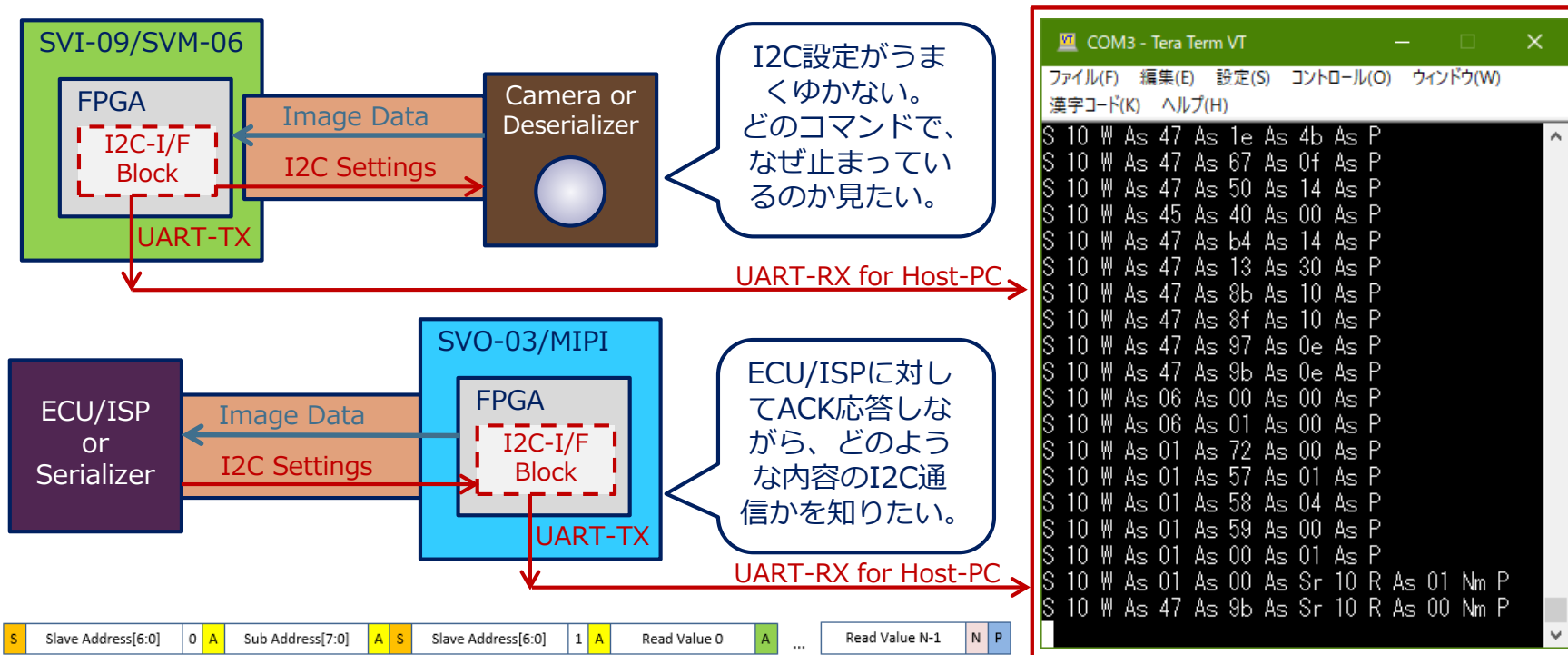
株式会社ネットビジョン

2019年10月30日

工藤 健慈



SVシリーズ I2C通信モニタ機能 - 概要



- I2C通信コマンドの見える化を実現、ロジック・アナライザが不要
- SVシリーズ・ボード上の一本のTP（テスト・ピン）からUART出力
- USB-UARTシリアル変換ケーブルを介してモニタ用PCから容易に観測
- オシロでのI2C波形観測が必要な場合、事前に問題となるI2Cコマンドを特定可能
- 疑似スレーブACK応答モードで、NACKエラーによる中断を抑制
- I2C通信での大量のコマンド、レジスタ設定の取得し、I2C設定ファイルの作成が可能

SVシリーズ I2C通信モニタ機能 - 使い方

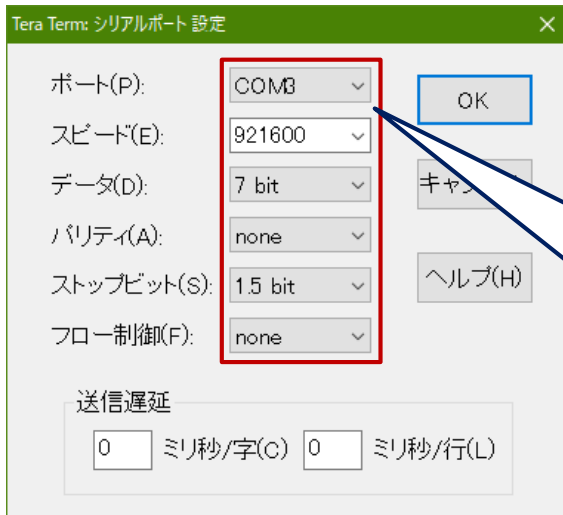


➤ 追加で必要なもの

- ✓ USB-UARTシリアル変換ケーブル (下写真)
- ✓ PCでモニタ用のCOMポート対応のターミナル・アプリ

➤ 手順 (SVI-09の場合)

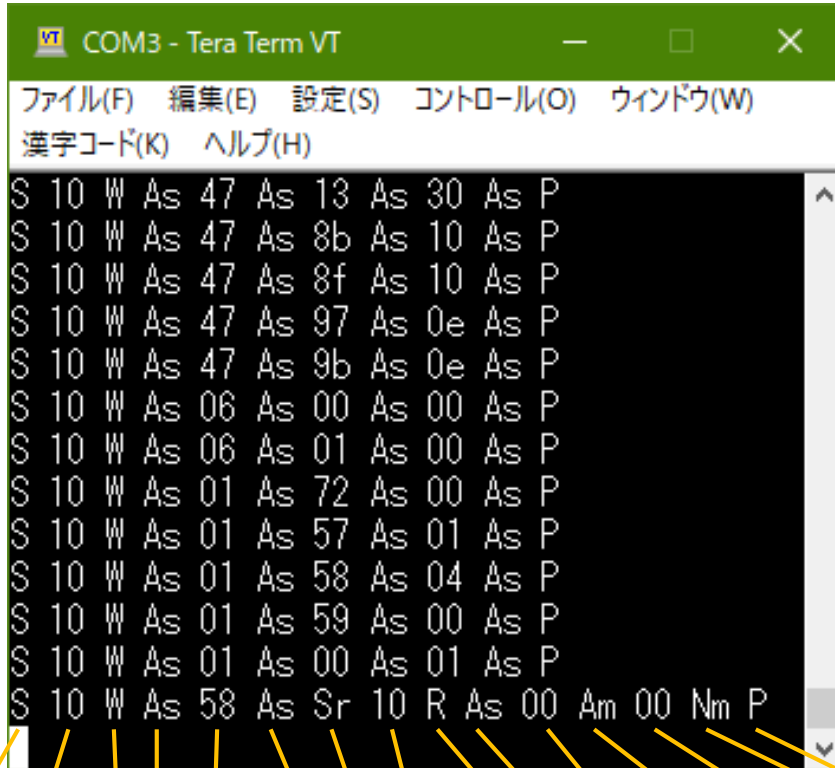
1. USB-UARTシリアル変換ケーブルのUART側RXDとSVI-09ボード上のTP23を接続、GNDも同様に接続
2. 変換ケーブルとPCをUSBで接続し、ターミナル・アプリ(図はTera Termの場合)を起動
3. 受信時の改行コードは'LF'として設定 (左上図)
4. シリアル・ポートに対するパラメータを設定 (左下図)
5. I2C通信が行われるとI2C通信内容の文字列が表示



※. ポートはPCによって異なるので、デバイス・マネージャでUSB Serial Portを確認して適切に設定すること



SVシリーズ I2C通信モニタ機能-ログの見方



文字	意味
S	スタート・コンディション
Sr	リスタート・コンディション
P	ストップ・コンディション
W	マスタからの書込み
R	マスタへの読込み
As	スレーブのACK応答
Am	マスタのACK応答
Ns	スレーブのNACK応答
Nm	マスタのNACK応答
X	通信途中でのモニタ開始
Of	UART出力でのオーバーフロー
Fr	モニタ回路(FSM)の異常

